

PENERAPAN PBL(*PROBLEM BASED LEARNING*) BERBANTUAN MEDIA PAPAN CATUR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS 4 SD

Yuli Puji Lestari, Slameto, Elvira Hosein Radia
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana
email: 292014002@student.uksw.edu, slameto@staff.uksw.edu,
elvira.radia@staff.uksw.edu

Abstract: Background of this research was teacher has not applying the model of learning which according to the characteristic of student and also the media selection that did not right yet. It caused the activeness and learning achievement of the students became less satisfied. This study aimed at improving the achievement on learning mathematics at fourth grader elementary school through Problem Based Learning (PBL) teaching model with chess board media assisted. This research was Classroom Action Research (CAR) in nature. Technique of collecting data used was test and non test. The research instruments were observation sheets of teacher's teaching activities, student's learning activities, and student learning achievement. The analysis technique used was the percentage technique that is the data analysis comparing the learning result of cycle 1 and cycle 2. The finding of the research showed that 1) the Problem Based Learning (PBL) learning model has been done with the steps; a) giving basic questions, b) orienting the learners to the problem, c) organizing learners, d) guiding group investigations, e) developing and presenting works. Another finding was about the application of Problem Based Learning (PBL) learning model with chess board media could improve the student's learning achievement shown in student learning score. Student learning outcomes increased ≥ 70 increase in cycle 1 and cycle 2.

Keywords: Problem Based Learning model, chess board media, and Mathematics learning achievement

Abstrak: Latar belakang dilakukan penelitian yaitu guru belum menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa serta pemilihan media yang belum tepat. Hal tersebut mengakibatkan keaktifan dan hasil belajar siswa menjadi kurang memuaskan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas 4 SD menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan media papan catur. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Instrumen penelitian berupa lembar observasi kegiatan mengajar guru dan aktivitas belajar siswa, serta hasil belajar siswa. Teknik analisa yang digunakan adalah teknik presentase yaitu analisis data yang membandingkan hasil belajar siklus 1 dan siklus 2. Hasil penelitian menunjukkan temuan: 1) model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dilakukan dengan langkah-langkah; a) pemberian pertanyaan mendasar, b) orientasi peserta didik kepada masalah, c) mengorganisasikan peserta didik, d) membimbing penyelidikan kelompok, e) mengembangkan dan menyajikan karya. Temuan lain adalah tentang Penerapan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan media papan catur dapat meningkatkan hasil belajar siswa ditunjukkan pada hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang mencapai ≥ 70 meningkat pada siklus 1 dan siklus 2.

Kata Kunci: model pembelajaran *Problem Based Learning*, media papan catur, dan hasil belajar Matematika

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung dalam matematika itu sendiri. Matematika diajarkan pada dasarnya bertujuan untuk membantu melatih pola pikir semua siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis, dan tepat (Kurniawati, 2008). Metode penemuannya sebaiknya digunakan dalam pembelajaran matematika karena siswa dituntut harus bisa menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya (Heruman, 2010: 4). Oleh karena itu siswa disajikan materi bukan dalam bentuk akhir dan cara penyelesaiannya. Melainkan pembelajaran ini, guru harus lebih banyak berperan sebagai pembimbing dibandingkan sebagai pemberi pengetahuan. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan di kelas 4 SD, hasil belajar matematika masih rendah. Hal tersebut diakibatkan karena guru belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa serta penggunaan media yang tepat.

Matematika merupakan pengetahuan yang universal yang

mendasari perkembangan teknologi modern. Mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari oleh manusia. Mata pelajaran Matematika perlu diajarkan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga ke jenjang perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kreatif, cermat, dan konsisten serta kemampuan bekerja sama.

Problem based learning merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah nyata yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka. Sifat tersebut menjadikan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berfikir kritis sekaligus membangun pengetahuan baru. Prinsip utama pembelajaran *Problem Based Learning* adalah penggunaan masalah nyata sebagai sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan (Fathurrahman, 2015). Langkah-langkah pembelajaran PBL yaitu: 1) Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis dan mengevaluasi

proses pemecahan masalah. Kelebihan model PBL menurut Abidin (2013, hal.160) yaitu: 1) PBL mengajarkan pembelajaran bermakna, 2) Mengintegrasikan pengetahuan dan ketrampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan, 3) Dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan mengembangkan interpersonal dalam bekerja kelompok.

Media merupakan instrumen yang sangat strategis dalam ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Kata media pembelajaran berasal dari bahasa latin "Medius" yang secara harafiah berarti "Tengah". Menurut Geralch dan Ely dalam (Arsyad, 2011) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan, serta sikap. Media papan catur digunakan sebagai alat penunjang untuk menjelaskan materi.

Menurut Ahmad Susanto (2013:5), "hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar". Tujuan dari hasil belajar adalah sebagai alat ukur dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan. Evaluasi hasil belajar adalah suatu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan belajar yang dilakukan.

Menurut Permendiknas No. 41 Tahun 2007, "standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran". Pelaksanaan pembelajaran menurut standar proses meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (EEK), dan kegiatan penutup. Berikut ini langkah-langkah PBL berbantuan media papan catur berdasarkan standar proses dilengkapi dengan peran guru dan siswa.

Tabel 1. Langkah-langkah PBL berbantuan media papan catur berdasarkan standar proses

sintaks Problem Based Learning	Langkah-langkah dalam Standar Proses	Peran Guru	Peran Siswa
Tahap 1 Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Pendahuluan	1. Guru memunculkan masalah dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta topik materi. Apersepsi dengan penggunaan media papan catur.	1.Melihat media papan catur kemudian mendefinisikannya dengan materi
Tahap 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Inti a. Eksplorasi	2. Menjelaskan materi 3. Membagi siswa dalam kelompok 4. Memberikan permasalahan kepada siswa	2.Memperhatikan materi dan penjelasan dari guru 3.Berkumpul dengan kelompok 4.Menerima permasalahan
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	b. Elaborai	5. Membimbing siswa/kelompok menemukan pemecahan masalah	5.Diskusi bersama kelompok untuk menentukan hasil
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan karya	c. Konfirmasi	6. Membimbing siswa dalam penyajian hasil kerja kelompok	6.Mempresentasikan hasil kerja kelompok
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	d. penutup	7. memberikan refleksi dan evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan 8. membimbing siswa membuat rangkuman	7.Melakukan refleksi bersama guru dan mencocokkan tes evaluasi 8.mendiskusikan kesimpulan bersama guru

Fida (2016) dalam penelitiannya yang berjudul “PenerapanProses Pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV” di SD Gugus Ubud Gianyar. Rismaerista (2015) dengan penelitiannya yang berjudul “Peningkatan Ketrampilan Proses Saintifik dan Hasil Belajar Siswa kelas 4 SDN Slungkep 02 Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup Menggunakan Model Problem Based Learning. Penelitian tersebut memiliki kesamaan yaitu meningkatkan hasil belajar.

Hasil belajar Matematika di kelas 4 SD terbilang rendah. Padahal tujuan matematika di sekolah dasar adalah untuk mengajarkan siswa berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai kerja sama. Sehingga model pembelajaran PBL adalah model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Karena dalam PBL siswa didorong untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Model PBL juga mendorong siswa untuk dapat berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif,

serta kerja sama dalam kelompok dengan baik guna mencari solusi permasalahan yang tepat seperti apa yang telah dijelaskan di atas. Media papan catur merupakan media yang dirasa tepat dalam membantu penyampaian pembelajaran yang dilakukan mengingat siswa SD yang masih kategori usia operasional konkret.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dalam 2 siklus. Penelitian dimaksudkan untuk memperbaiki hasil belajar siswa yang masih rendah. Penelitian terdiri dari 2 siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi. Satu siklus terdiri dari tiga pertemuan. Prosedur tersebut dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian dilakukan dalam dua variabel: 1) variabel bebas (X) yaitu

model PBL, 2) variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar matematika kelas 4 SD semester 2 Tahun Ajaran 2017/2018. Peneliti mengumpulkan data dengan teknik tes, observasi dan dokumentasi. Indikator hasil dalam penelitian ini yaitu meningkatnya hasil belajar Matematika melalui model pembelajaran PBL berbantuan media papan catur apabila siswa secara signifikan mengalami ketuntasan belajar ≥ 70 .

Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, akan dipaparkan hasil analisis dan data penelitian tentang hasil belajar matematika pada siswa kelas 4 di SD dengan menggunakan metode PBL berbantuan media papan catur. Hasil belajar dari pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD
Kondisi Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Ketuntasan Belajar	Nilai	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
			Jumlah Siswa	(%)	Jumlah Siswa	(%)	Jumlah Siswa	(%)
1.	Tuntas	≥ 70	13	40,62	23	71,87	29	90,62
2.	Tidak Tuntas	< 70	19	59,38	9	28,13	3	9,38
Jumlah			32	100	32	100	32	100

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan perbandingan hasil belajar setiap siklus. Dari hasil belajar siklus II telah memenuhi indikator yang ditentukan (ketuntasan

belajar siswa $\geq 80\%$) sehingga tidak perlu dilakukan penelitian tindakan lagi.

Hasil observasi yang dilakukan di siklus 2, guru masih kebingungan dalam mengkondisikan siswa ketika mereka

diminta untuk menyelesaikannya permasalahan yang diberikan, guru juga kurang dapat membimbing siswa dalam kelompok ketika melakukan penyelesaian masalah. Dari observasi siswa yang dilakukan, terlihat bahwa siswa masih kebingungan dalam penyelesaian masalah yang diberikan masih kurang tercipta. Dari kekurangan-kekurangan tersebut, maka keterampilan guru dalam menguasai metode yang digunakan serta menguasai kelas harus lebih ditingkatkan lagi, dan diperlukanlah suatu bimbingan yang optimal oleh guru saat siswa memecahkan masalah, sehingga siswa tidak lagi kebingungan ataupun merasa jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Selain itu guru dapat lebih terampil lagi dalam memancing keaktifan siswa dalam menanggapi hasil kerja kelompok lain ataupun dalam memberikan kesimpulan, sehingga pembelajaran yang dilakukan akan lebih bermakna dan juga akan mempengaruhi tingkat pemahaman siswa.

Hasil observasi siklus 2, keterampilan guru dalam penggunaan model PBL berbantuan media papan catur menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan media papan catur dengan baik.

Pembelajaran yang dilakukan guru pun sudah lebih baik dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dari penyampaian materi, bimbingan terhadap siswa, pengkondisian siswa dan kelas, serta memancing keaktifan siswa dalam belajar sudah nampak sangat baik.

Hasil observasi siswa menunjukkan bahwa siswa telah melaksanakan pembelajaran dengan baik. Siswa bersama kelompok lebih dapat bekerja sama mencari pemecahan masalah dari soal yang diberikan. Keaktifan siswa juga tercipta, salah satunya ketika kegiatan pembahasan dari hasil persentasi siswa di depan kelas.

Kegiatan siklus 2 dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang muncul di siklus I telah dapat diatasi dengan baik. Dengan ketercapaian target yang telah ditentukan peneliti, maka dari itu sudah tidak diperlukan lagi untuk masuk ke siklus selanjutnya. Dan penelitian cukup berhenti di siklus 2 ini.

Observasi yang dilakukan sebelum tindakan yang sudah dilaksanakan di kelas 4 SD menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika rendah. Terbukti dari 32 siswa kelas 4 terdapat 13 siswa yang belum tuntas atau 40,62%. Siswa yang memiliki nilai tuntas sebanyak 19 atau

59,38%. Hal tersebut disebabkan karena guru kurang sesuai memilih model pembelajaran dan belum memanfaatkan media yang sesuai untuk menunjang materi pembelajaran. Siswa merasa bosan dengan suasana pembelajaran, sehingga tidak seluruhnya bisa aktif untuk mengikuti proses pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan pada hasil ulangan harian Matematika siswa yang rendah.

Penelitian yang dilakukan ini sesuai yang dilakukan oleh Fida (2016) dengan judul. Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV” dengan hasil penelitian pra siklus nilai belum tuntas 47,4%, siklus 1 36,8%, dan siklus 2 semua siswa sudah mendapatkan nilai tuntas.

Ada beberapa perbedaan dan persamaan antara peneliti dengan peneliti sebelumnya. Peneliti sama-sama menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada peneliti sebelumnya. Peneliti saat ini juga menggunakan model *Problem Based Learning* tetapi sedikit berbeda yaitu dengan menambahkan media papan catur untuk menunjang materi pembelajaran. Selain itu fase awal

peneliti menambahkan apersepsi dengan menyampaikan tujuan serta topik pembelajaran dan di akhir fase guru melakukan refleksi bersama murid. Refleksi dilakukan mengenai hal-hal apa saja yang belum dipahami oleh siswa.

Dengan menggunakan teori yang sudah direncanakan oleh peneliti saat ini, guru mudah untuk mengaplikasikan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur. Penggunaan media bertujuan untuk memudahkan siswa menemukan konsep pembelajaran. Sehingga siswa mempunyai gambaran tentang materi yang telah disajikan.

Penelitian ini hasil belajar yang diperoleh juga berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rismaerista (2015) yang hasil siklus 1 mencapai 74% dan siklus 2 78%. Hasil belajar muatan Matematika meningkat pada siklus 1 menjadi 77 dan ketuntasan belajar pada kategori (74%). Pada siklus 2 hasil belajar menjadi 79 dengan ketuntasan belajar pada kategori tinggi (78%). Hal tersebut menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan peneliti hasilnya juga meningkat dari siklus 1 ke siklus 2.

Berdasarkan uraian pembahasan di atas dapat di jelaskan bahwa penelitian sekarang memberikan gagasan baru

yaitu model *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur yang disesuaikan sintak dan menambah 2 indikator yaitu kegiatan apersepsi serta refleksi. Indikator yang kegiatan pendahuluan melakukan apersepsi, mengucapkan salam dan mengajak berdoa, membacakan tujuan pembelajaran, memilih topik materi dan terdapat sintak *Pemberian Pertanyaan Mendasar Tentang Permasalahan*. Kegiatan inti bersisi orientasi siswa kepada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar kelompok, membimbing siswa dalam penyelidikan secara berkelompok, mengembangkan dan menyajikan karya, mengevaluasi dan menganalisis proses pemecahan masalah. Kegiatan penutup dilakukan dengan refleksi, yaitu menanyakan kepada siswa hal-hal apa saja materi yang belum dipahami.

Simpulan dan Saran

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan di SD menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 pada mata pelajaran Matematika Semester 2 Tahun Ajaran 2017/2018. Beberapa dari peserta didik yang memiliki

nilai tidak tuntas berkurang menjadi tuntas pada siklus 1 dan siklus 2. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan bukti meningkatnya jumlah siswa yang memiliki nilai tuntas pada setiap siklus serta dengan bukti kenaikan presentase hasil belajar siswa setiap siklus.

Langkah-langkah baru pada pembelajaran model *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur sintaknya menjadi lebih dari teori yang digunakan. Yang pertama yaitu pada awal kegiatan pembelajaran dilakukan apersepsi yang meliputi doa dan salam, membacakan tujuan pembelajaran, serta pemilihan topik materi. Yang kedua yaitu pemberian pertanyaan mendasar tentang permasalahan kepada siswa tentang materi. Yang ketiga orientasi peserta didik kepada masalah dengan memberikan beberapa permasalahan yang nantinya akan diselesaikan dengan cara berkelompok. Yang keempat mengorganisasikan peserta didik kelompok untuk menyelesaikan masalah yang sudah diberikan oleh guru. Yang kelima membimbing penyelidikan secara berkelompok, guru hanya sebagai

fasilitator. Yang kelima mengembangkan dan menyajikan karya, perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusi. Yang terakhir yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap terakhir siswa juga diberikan refleksi mengenai hal apa saja yang belum diketahui.

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut. 1) penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur yang dilakukan peneliti dibandingkan penelitian sebelumnya, peneliti dapat menemukan hal baru yaitu penerapan *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur yang sudah sesuai dengan standar proses. Walaupun penerapan *Problem Based Learning* sedikit berbeda atau berubah, tetapi tetap disesuaikan dengan karakteristik siswa. Siswa menjadi lebih aktif, semangat dan berdiskusi dengan baik ketika mengikuti pembelajaran dan hasilnya lebih bagus dari penelitian sebelumnya; 2) bagi Peserta Didik Siswa diharapkan lebih aktif, semangat, dan memiliki antusias yang tinggi selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur. Tidak

menggunakan model tersebut pun, diharapkan siswa mampu meningkatkan keaktifan, kemampuan, serta hasil belajar siswa; 3) Proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media papan catur diharapkan guru dalam melaksanakan proses pembelajarannya sesuai dengan sintaks atau langkah-langkahnya; 4) Sekiranya bisa digunakan untuk menjadi bahan acuan untuk meningkatkan kemampuan profesionalitas bagi guru, perbaikan proses belajar mengajar siswa, serta mampu memberikan suasana pendidikan yang kondusif di sekolah.

Daftar Pustaka

- Abidin. (2013). *Model Pembelajaran dengan Pendekatan Sains*.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Fathurrahman, M. (2015). *model-model pembelajaran inovatif*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Hadi, F. R. (2016). penerapan pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV. *UMS*, 31-38.
- Heruman, S. M. (2010). *MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Kurniawati, E. F. (2008). *Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir*

Kritis Dan Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika (PTK Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri Pabelan 01) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Mustamilah. (2015). Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Matematika menggunakan Model Problem Based Learning pada Sub Tema

Merawat Tubuhku Siswa Kelas 1 SD Negeri 1 Gosono-Wonosegoro. *Scholaria* , 92-102.

Rahmadani, N. (2017). Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas 4. *Scholaria* , 241-250.

Susanto, A. (2015). *teori belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.